MODE D'EMPLOI

COMPOSANTS POUR MONTRAC

TracLink

BA-100020
français, Edition 03/2006

Table des matières

1. Informations importantes 2
1.1. Introduction 2
1.2. Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A) 2
1.3. Directives CEM 2
1.4. Conformité du Monorail Trac aux normes 2
1.5. Description des produits et utilisation 3
1.6. Règles de sécurité 3
1.7. Description du système 3
1.8. Informations complémentaires 4
1.9. Validité du mode d'emploi 4

2. Caractéristiques techniques 5
2.1. Schéma d'encombrement 6
2.1.1. TracLink 6
2.1.2. TracLink et câble d'alimentation 6
2.2. Dilatation thermique 7
2.3. ESD – Décharge électrostatique 8

3. Installation 9
3.1. Montage du TracLink 9
3.2. Montage du TracLink entre deux Trac 11
3.3. Alimentation de l'installation 14
3.4. Démontage d'un Trac 16

4. Entretien 18

5. Liste des pièces TracLink 56056 19

6. Informations générique 20
6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination 20

7. Liste des figures 21

1. Informations importantes

1.1. Introduction

Ce manuel décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, la maintenance et les pièces de rechange du TracLink.

1.2. Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A)

Ordonnances et normes prises en compte:
Un système de transport Montrac est une machine constituée de composants définis spécifiquement en fonction de l'application. Les normes et prescriptions prises en compte pour les composants respectifs sont énumérées dans le sous-chapitre correspondant de ce mode d'emploi.

Les systèmes de transport Montrac ne peuvent être mis en service que lorsque,

a) l'alimentation électrique satisfait aux prescriptions décrites dans ce mode d'emploi alimentation eléctrique.
b) l'espace situé sous les dérivations et sous les croisements n'est pas accessible sur une surface de 1.6m de diamètre. (Risque de chute de Shuttles en cas de montage incorrect de la dérivation ou du croisement)

Constructeur:
Montech AG, Gewerbestrasse 12 CH–4552 Derendingen
Tel. +41 32 681 55 00, Fax +41 32 682 19 77

1.3. Directives CEM

Emission:
- rayonnements parasites conformément à EN 55011 ou EN 55022 catégorie A

Immunité:
- par rapport aux champs de rayonnements électromagnétiques conformément à CEI 801-3 : 10 V/m, 1kHz, 80% AM.
- par rapport aux salves conformément à CEI 801-4 : 2kV.
- par rapport aux parasites à bande étroite conduits par les lignes conformément à CEI 801-6 : 10 VEMF.
- par rapport aux champs magnétiques à 50Hz conformément à EN 61000-4-8 : 30A/m.
- par rapport aux décharges électro-statiques.
- par rapport aux perturbations des conducteurs.

1.4. Conformité du Monorail Trac aux normes

En tant qu'élément constitutif d'un ensemble, le Trac n'est pas soumis aux prescriptions de la directive relative aux machines. Nous veillons toutefois à ce que la mise en service des systèmes de transport dans lesquels sont intégrés le Trac et le TracLink, l'élément de liaison entre deux Tracs, ne puisse être réalisée qu'après avoir vérifié que les prescriptions concernant l'alimentation électrique et les mesures de sécurité nécessaires (voir déclaration de conformité UE) sont respectées.

1.5. Description des produits et utilisation

Le Montrac est un système de transport monorail avec chariot automoteur, conçu pour des charges pesant jusqu'à 12kg (ou 24kg avec un Shuttle double articulation) et des palettes mesurant jusqu'à 300x550mm. Le Montrac est un système modulaire. A partir de composants de base standardisés, il est possible de réaliser le type d'installation souhaité pour la liaison de postes de travail, de machines, de postes de préparation de commandes, etc.

Le Montrac peut être intégré partout où il s'agit de pousser des matériaux, de les distribuer, d'effectuer des opérations successives (par exemple de l'assemblage), ou de rassembler en un même point des pièces de différentes provenances.

1.6. Règles de sécurité

Les règles de sécurité, et plus particulièrement celles concernant la connexion électrique, doivent être respectées lors de la mise en route, du fonctionnement, des travaux de réparation et de la mise hors exploitation de l'installation. Le non respect de ces règles représente une utilisation abusive du système de transport et de ses composants.

L'exploitation d'un système de transport Montrac dans une atmosphère explosive (gaz inflammables, vapeurs ou poussière) peut provoquer son inflammation et doit donc être proscrit.

1.7. Description du système

Flexibilité :
Pour réaliser une extension de l'installation, il suffit de couper les Tracs à la bonne longueur.

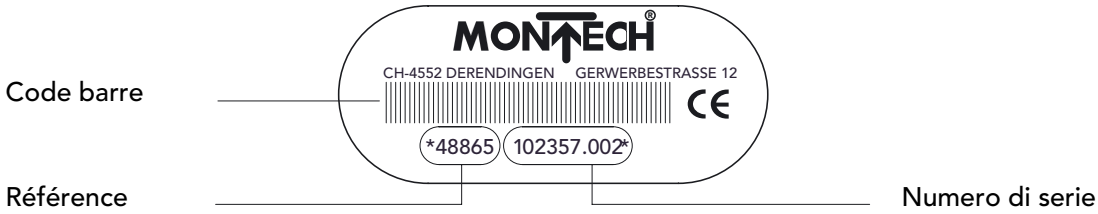
Liaison mécanique, dilatation :
Le TracLink est un élément mécaniquement stable pour la liaison entre deux Tracs. Cet élément garantit la dilatation.

Liaison électrique, ESD (décharge électrostatique) :
Le TracLink établit la connexion électrique des rails d'alimentation. L'installation est alimentée grâce au TracLink. La liaison galvanique à la masse entre les composants de transport (Trac, TracLink, courbe, etc.) et la terre (ESD – décharge électrostatique) est établie par l'intermédiaire d'une résistance intégrée de 100kΩ.

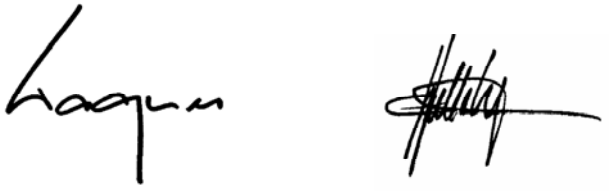
1.8. Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour but d'utiliser de façon sûre et conforme les TracLink. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.
Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série (voir Fig. 1-1). Ce document est disponible sur notre hompage www.montech.com.

Fig. 1-1: Description de la plaque signalétique



Montech AG
La Dirction



U. D. Wagner C. Wullschleger

1.9. Validité du mode d'emploi

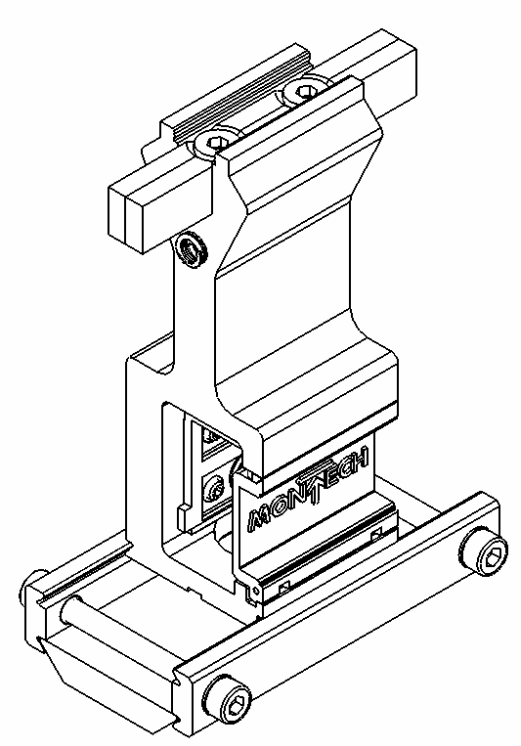
Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques.
Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques des produits correspondants.

Chaque mode d'emploi a un numéro d' article, p. ex. BA-100020.
Le numéro d' article et le date d'édition sont évidents sur la page de titre.

2. Caractéristiques techniques

Poids TracLink		[kg]	0.25
Material			Aluminium, Cuivre, Acier, Laiton, Plastique
Tension nominale		[V DC]	24
Courant admissible		[A]	64
Ambiance:	Température	[°C]	10 – 40
	Humidité air relative		5% ... 85% (sans condensation)
	Degré de pureté de l'air		Atmosphère d'atelier normale

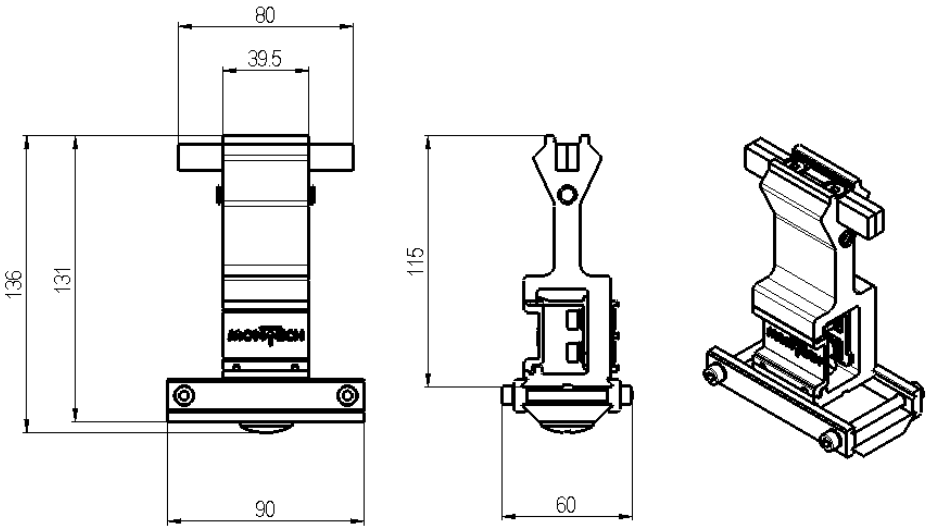
Fig. 2-1: TracLink 56056



2.1. Schéma d'encombrement

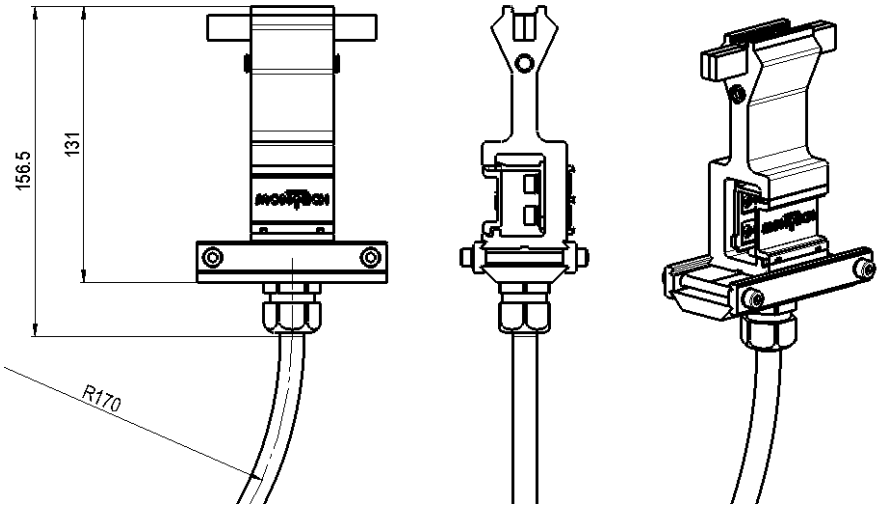
2.1.1. TracLink

Fig. 2-2: Schéma d'encombrement TracLink



2.1.2. TracLink et câble d'alimentation

Fig. 2-3: Schéma d'encombrement TracLink et câble d'alimentation

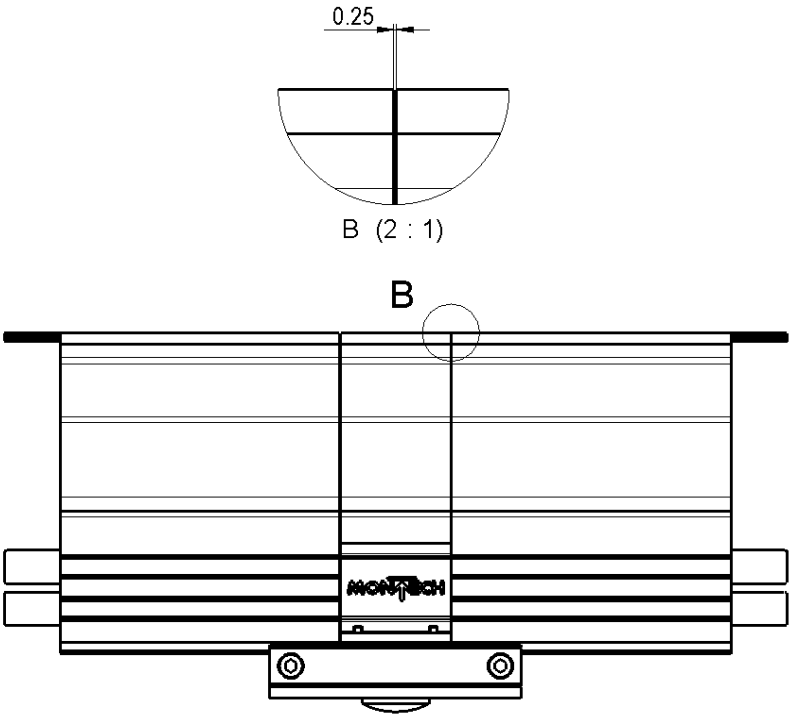


Câble 2x6mm² Bobine de 10m + 5x presse-étoupe : réf. 520142
Bobine de 30m + 5x presse-étoupe : réf. 520143

2.2. Dilatation thermique

Afin que la dilatation thermique ne génère pas de tension dans le Trac, il faut s'assurer au moment du montage qu'il existe un jeu de dilatation de 0.25mm à gauche et à droite du TracLink.
Les liaisons Trac-TracLink-Trac sont en mesure de compenser les dilatations thermiques.

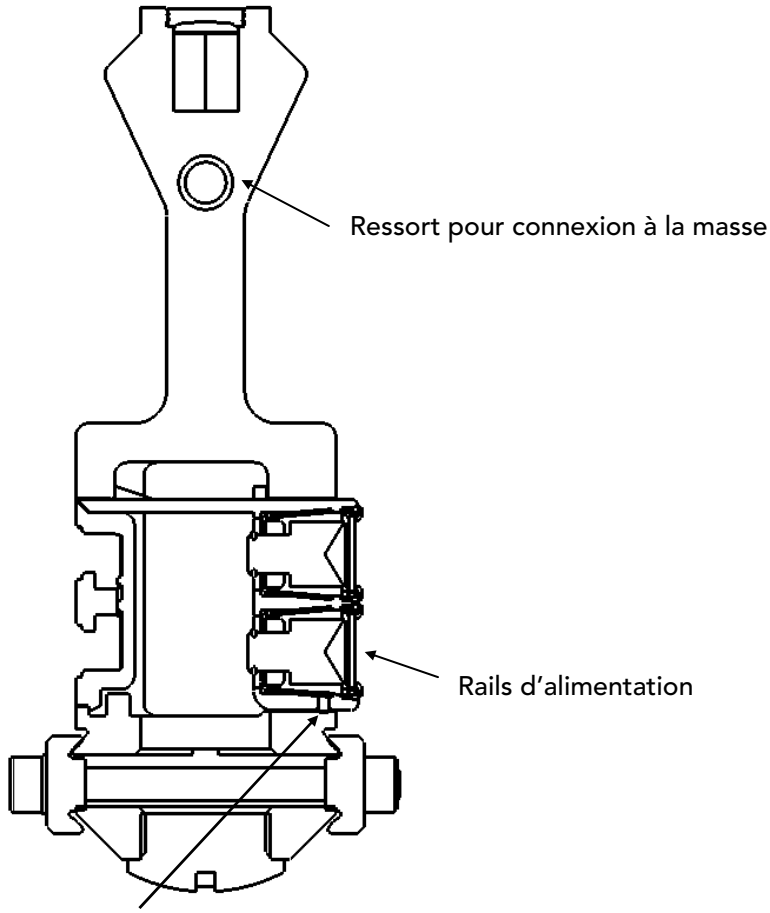
Fig. 2-4: Dilatation thermique



2.3. ESD – Décharge électrostatique

La liaison galvanique à la masse des composants de transport avec le TracLink est réalisée par l'intermédiaire d'un ressort. Grâce à la résistance intégrée de 100kΩ, la masse est reliée et menée à la terre par l'intermédiaire de l'alimentation, ce qui permet la dérivation des tensions électrostatiques.

Fig. 2-5: ESD – Décharge électrostatique

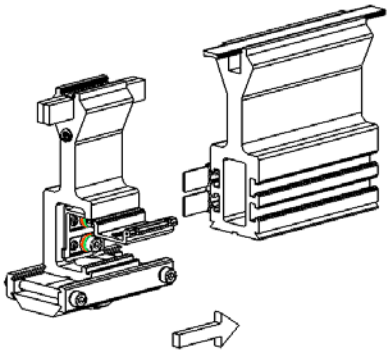


3. Installation

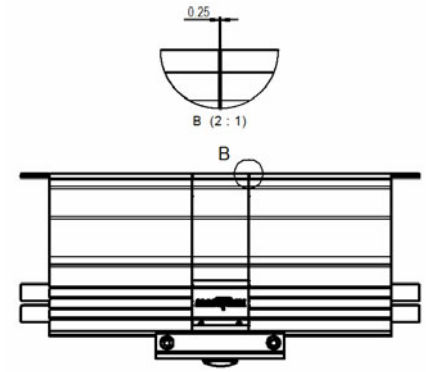
Outil:
Clé dynamométrique six pans, taille 4mm, couple de serrage 6Nm
Clé plate six pans, tournevis taille 2.5mm, couple de serrage 3Nm

3.1. Montage du TracLink

Fig. 3-1: Montage du TracLink

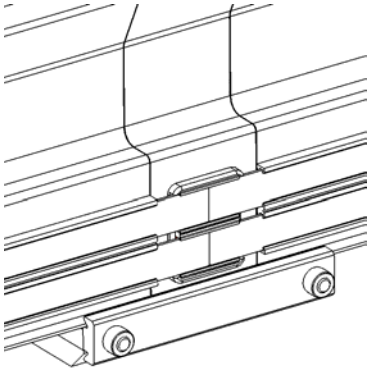


Insérer le TracLink dans le Trac

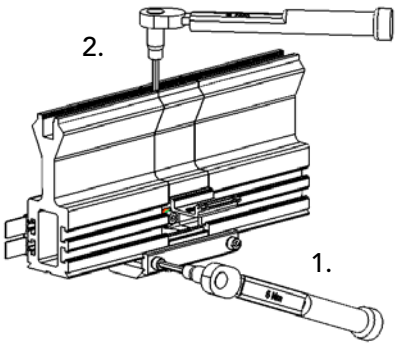


Monter le second Trac. Attention, respecter un entrefer de 0.25mm des deux côtés

Fig. 3-2: Contrôle des rails d'alimentation et serrage des composants

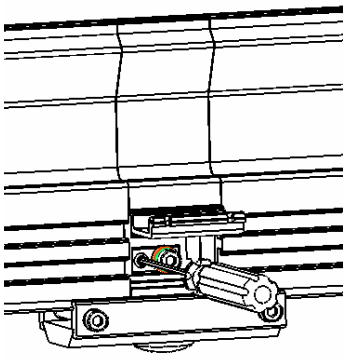


Contrôle : le rail d'alimentation doit être inséré dans les deux contacts

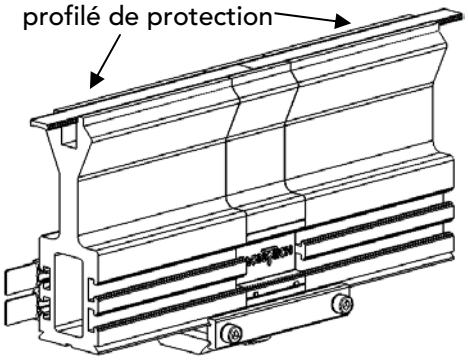


Liaison mécanique
1. Serrer la bride de serrage à 6Nm
2. Serrer la pièce de blocage à 6Nm

Fig. 3-3: Fixation des rails d'alimentation, du cache et du profilé de protection



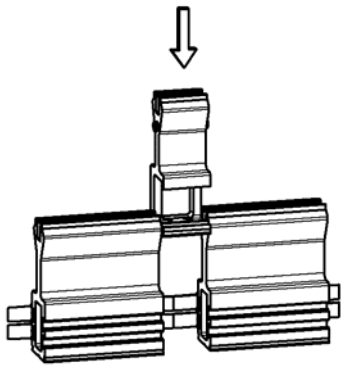
Connexion électrique
Fixation des rails d'alimentation
Serrer les vis sans tête à 3Nm



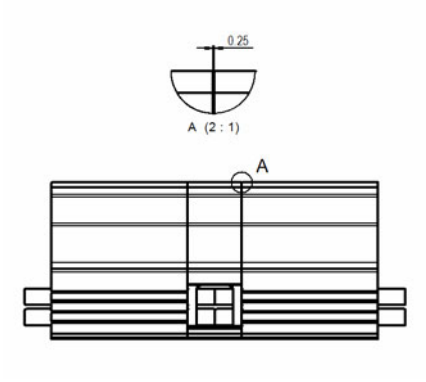
Fermer le cache et monter le profilé de protection

3.2. Montage du TracLink entre deux Trac

Fig. 3-4: Mettre le raccord en place

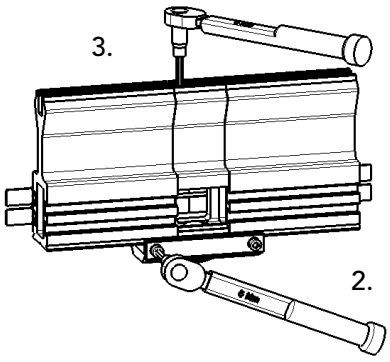


Mettre le raccord en place avec le ressort

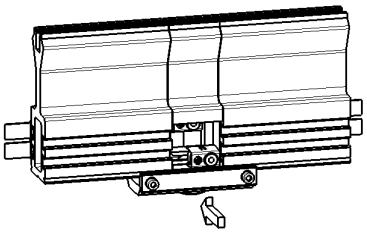


Attention, respecter un entrefer de 0.25mm des deux côtés

Fig. 3-5: Montage bride linéaire, pièce de blocage et contact

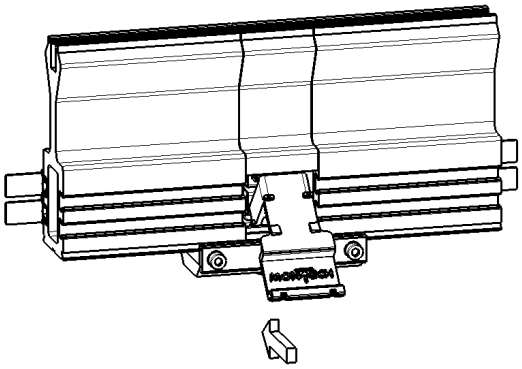


1. Monter le profilé adaptateur avec l'axe de fermeture
2. Serrer la bride de serrage à 6Nm
3. Serrer la pièce de blocage à 6Nm

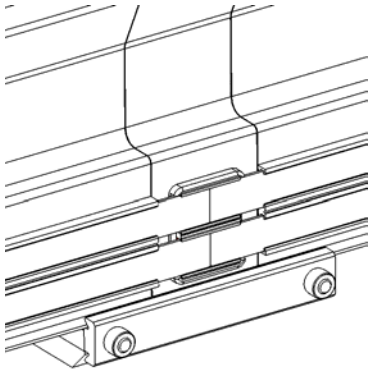


Monter les contacts sur les rails d'alimentation et serrer légèrement les vis sans tête

Fig. 3-6: Montage le châssis

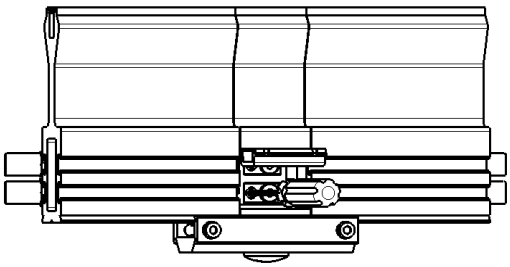


Placer le châssis au-dessus des deux contacts et l’enclencher

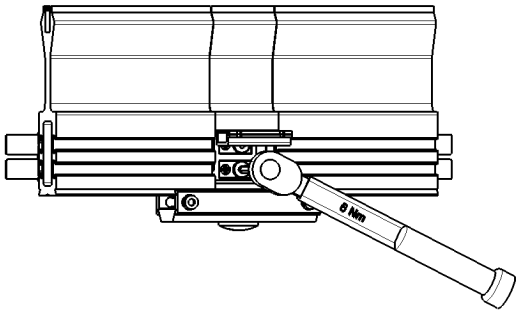


Contrôle : le rail d’alimentation doit être inséré dans les deux contacts

Fig. 3-7: Fixation des rails d’alimentation

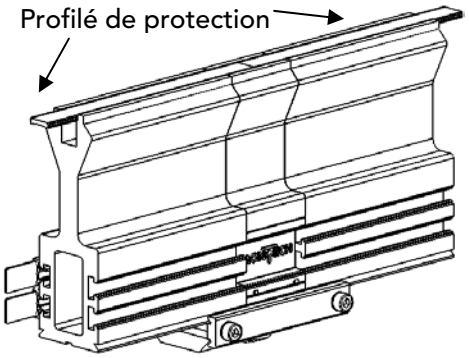


Serrer les vis sans tête à 3Nm



Serrer les vis à tête à 6Nm

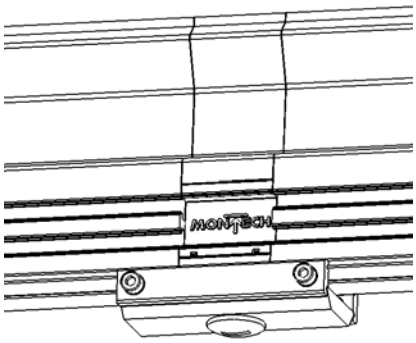
Fig. 3-8: Fermer le cache et monter le profilé de protection



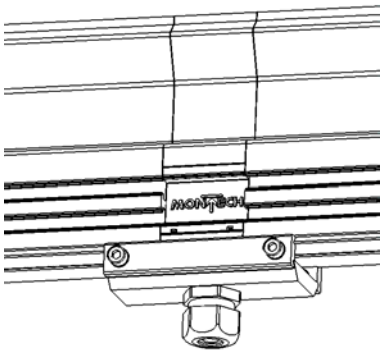
Fermer le cache et monter le profilé de protection

3.3. Alimentation de l'installation

Fig. 3-9: Démontage du goujon de fermeture et montage du presse-étoupe

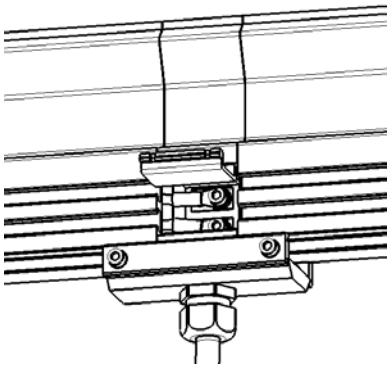


Démonter le goujon de fermeture

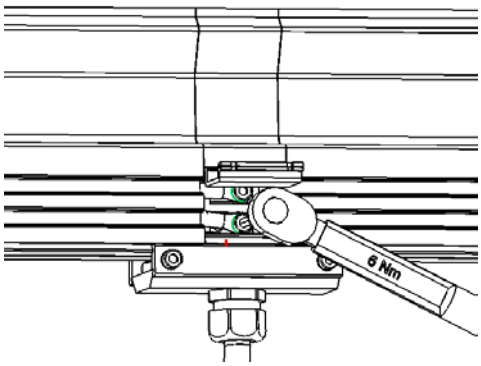


Monter le presse-étoupe M20x1,5
Ouvrir le couvercle

Fig. 3-10: Connexion du câble et serrage des vis de contact

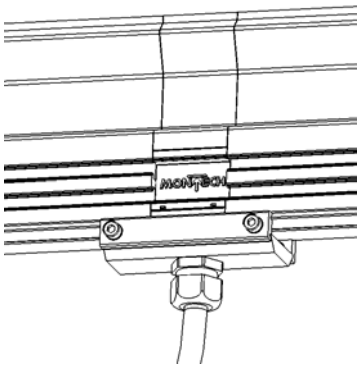


Insérer le câble, dénuder les deux fils conducteurs sur environ 8mm et mettre la cosse de câble annulaire M5. Ensuite, visser les deux fils conducteurs sur les contacts.
+ = rouge = haut
– = bleu = bas



Serrer les deux vis de contact à 6Nm

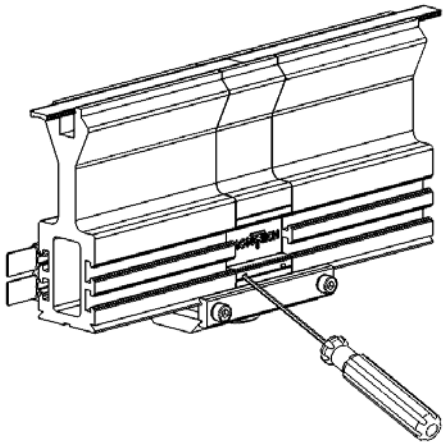
Fig. 3-11: Fermeture du cache



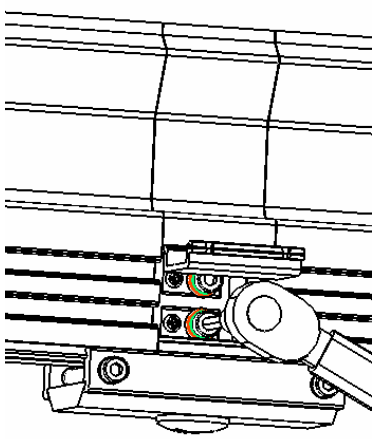
Fermeture du cache

3.4. Démontage d'un Trac

Fig. 3-12: Ouverture du cache et retrait de la vis de contact

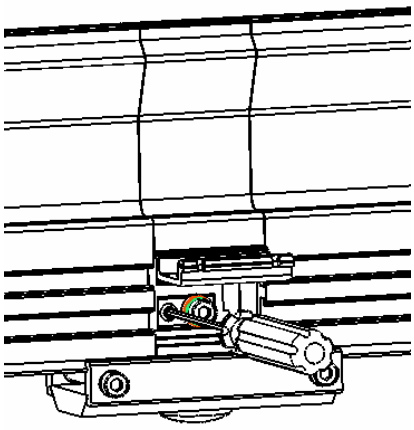


Ouvrir le cache avec un tournevis six pans de 2.5mm

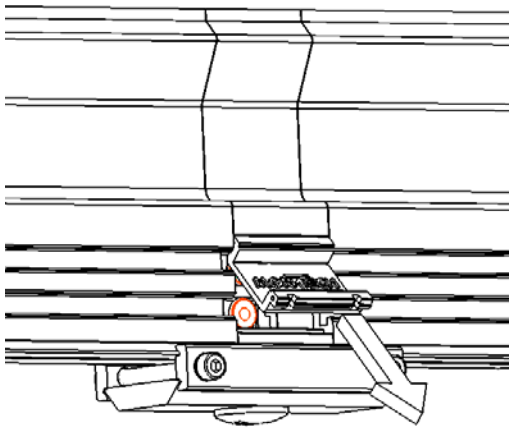


Retirer la vis de contact inférieure

Fig. 3-13: Desserrage des vis sans tête et retrait du cache

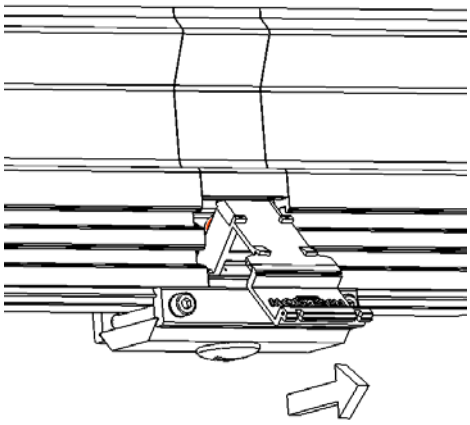


Desserrer les deux vis sans tête (deux tours)

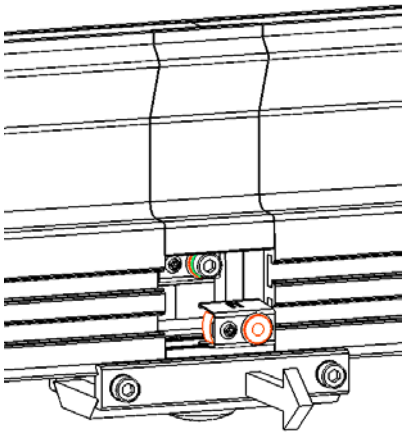


Retirer le cache en le tirant vers le bas

Fig. 3-14: Retrait de l'élément et du contact

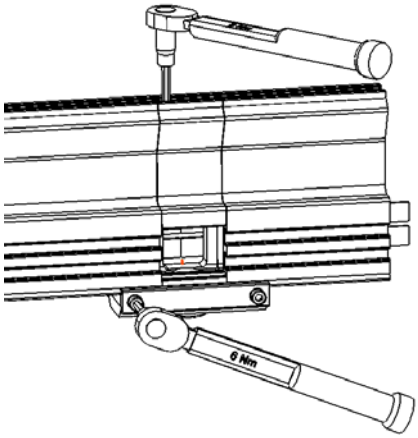


Basculer l'élément vers le bas et le retirer

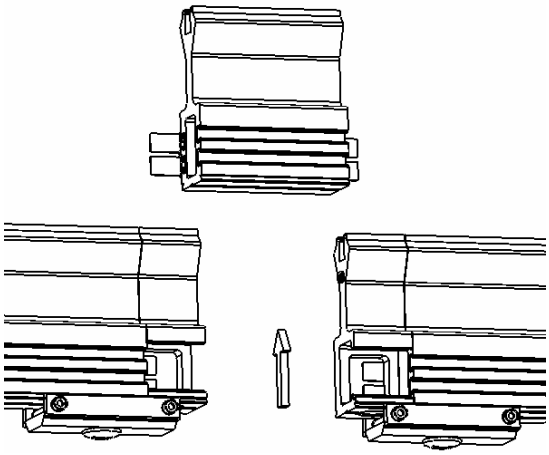


Retirer le contact

Fig. 3-15: Retrait de la bride, de la pièce de blocage et du Trac



Desserrer la bride et la pousser sur un côté.
Retirer la pièce de blocage



Retirer le Trac

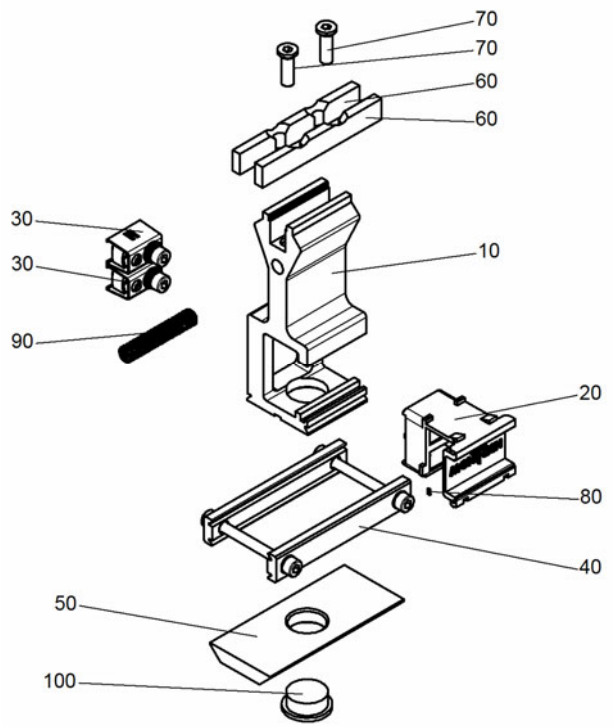
4. Entretien

Tous les 6 mois :

a) Contrôler les vis
b) Débrancher l'alimentation du Trac
c) Contrôler le jeu de dilatation (0.25mm par côté)
d) Ouvrir le cache avec un tournevis six pans de 2.5mm
e) Serrer les deux vis sans tête (fixation des rails d'alimentation) à 3Nm
f) En ce qui concerne le TracLink avec alimentation, serrer les deux vis de contact à 6Nm
g) Fermer le cache
h) Serrer la pièce de blocage à 6Nm
i) Serrer la bride à 6Nm
j) Rebrancher l'alimentation du Trac

5. Liste des pièces TracLink 56056

Fig. 5-1: Eclaté de TracLink



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
10	◊	Pièce intermédiaire avec perçage	56216	Aluminium
20	•	Elément avec cache et impression	56212	PA
30	•	Contact	56047	Divers
40	◊	Bride linéaire SLL-90	56040	Divers
50	◊	AP40 90mm avec filetage	56054	Aluminium
60	◊	Pièce de blocage	502047	Aluminium
70	•	Vis à tête conique. M6x20 spez.	56124	Acier
80	◊	Résistance 100kΩ SMD 1206	508649	Divers
90	◊	Ressort 7.3x1x43.5 1.4310	520004	Acier
100	◊	Goujon de fermeture M20x1.5	520006	PS

◊ Pièces pas livrable (sur demande)

6. Informations générique

6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matériaux utilisés:
- Aluminium
- Acier
- Laiton
- PUR (Polyuréthane)
- PA (Polyamid)

Traitement de surface:
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage de l'acier

Processus de formage:
- Pressage de l'aluminium en profilé
- Usinage par enlèvement de matière de métaux et de matières plastiques
- Moulage par injection de matières plastiques

Emissions pendant le fonctionnement:
- Voir émissions CEM

Elimination:
Les TracLink qui ne sont plus utilisables doivent être démontés en pièces détachées et recyclés en fonction du type de matériau. Le type de matériau de chaque pièce est mentionné dans les listes de pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de façon adaptée.

7. Liste des figures

Fig. 1-1: Description de la plaque signalétique 4
Fig. 2-1: TracLink 56056 5
Fig. 2-2: Schéma d'encombrement TracLink 6
Fig. 2-3: Schéma d'encombrement TracLink et câble d'alimentation 6
Fig. 2-4: Dilatation thermique 7
Fig. 2-5: ESD – Décharge électrostatique 8
Fig. 3-1: Montage du TracLink 9
Fig. 3-2: Contrôle des rails d'alimentation et serrage des composants 9
Fig. 3-3: Fixation des rails d'alimentation, du cache et du profilé de protection 10
Fig. 3-4: Mettre le raccord en place 11
Fig. 3-5: Montage bride linéaire, pièce de blocage et contact 11
Fig. 3-6: Montage le châssis 12
Fig. 3-7: Fixation des rails d'alimentation 12
Fig. 3-8: Fermer le cache et monter le profilé de protection 13
Fig. 3-9: Démontage du goujon de fermeture et montage du presse-étoupe 14
Fig. 3-10: Connexion du câble et serrage des vis de contact 14
Fig. 3-11: Fermeture du cache 15
Fig. 3-12: Ouverture du cache et retrait de la vis de contact 16
Fig. 3-13: Desserrage des vis sans tête et retrait du cache 16
Fig. 3-14: Retrait de l'élément et du contact 17
Fig. 3-15: Retrait de la bride, de la pièce de blocage et du Trac 17
Fig. 5-1: Eclaté de TracLink 19